Nr. 43. Kraków, 24 Października 1902. Rok XIX.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie **12 Kor.**, półrocznie **6 Kor.**, dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie **8 Kor.**, w Królestwie Polskiem rocznie **5 rs.**, a państwie niemieckiem **8 marek**. Pojedynczy numer **24 halerze**.

Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.

Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

TREŚĆ:

WYSTAWA WILEŃSKA

W dawnym gaju pogańskim, gdzie niegdyś krewejci odprawiali swe modły, późniejszym gaju bernadyńskim, a dziś ogrodzie miejskim, ulokowała się wystawa wileńska. Kioski między starymi drzewami wyglądają jakby ściśnięte i cała wystawa robi wrażenie, jakby za skąpo udzielono jej miejsca, tymczasem chodząc po niej widzi się, że wszystko ma swoje miejsce i mimo zwykłej zewnętrznej chaotyczności właściwej wystawom, panuje wszędzie ład i porządek.

Wilno jakby odżyło, wszędzie ruch, życie. Żywioł moskiewski ciążący stale nad Wilnem skurczył się, zmalał, stał się prawie niewidocznym. Znamienna rzecz; najezdca został najezdcą, a nie gospodarzem ziemi. Wszędzie, gdzie zajrzysz na wystawie — wystawcy polacy, urządzają i prowadzą wystawę polacy; udział rosyan tylko formalny, nie licząc paru b. małych wyjątków.

Wystawa objęła głównie Litwę i Białą Ruś, a oprócz tego Inflanty, Kurlandyę i Estonię, poza tem są wystawcy z Kongresówki i Poznańskiego.

Cała wystawa podzielona na 13 oddziałów, a każdy oddział na pewną ilość grup; grup wszystkich jest 169. Wystawa wileńska jest, jak tytuł jej świadczy, „Pierwszą [1]) wystawą rolniczo-gospodarską, drobnego i większego przemysłu w Wilnie" wystawą głównie rolniczą. Oddziałów wystawa, jak wspomnieliśmy posiada 13. Oddział I obejmuje rolnictwo, II hodowlę bydła, owiec, trzody, psów, drobiu i owadów pożytecznych, III mleczarstwo, IV hodowlę koni, V maszyny i narzędzia rolnicze, VI ogrodownictwo i warzywnictwo, VII pszczelnictwo, jedwabnictwo i myśliwstwo, VIII rybołowstwo, IX leśnictwo i przemysł leśny, X budownictwo wiejskie, XI przemysł rolniczy i fabryczny, XII rzemiosła i przemysł drobny, a ostatni XIII oddział obejmuje dział naukowy. Zakres więc wystawy ogromny i przeważnie rolniczy. Wystawę wileńską wciąż porównywują z zeszłoroczną wystawą mińską i wciąż daje się słyszeć: „Na mińskiej wystawie było całkiem inaczej". Prawda wileńska wystawa wygląda znacznie skromniej niż mińska. Okazów mniej, osobliwie skromnie przedstawia się hodowla. Udział wystawców jest słabszy, jak w Mińsku, głównej tego przyczyny trzeba szukać w tem, że wystawy są za częste. Jednak pomimo, że wystawa wileńska wygląda mniej imponująco, ma ona swą charakterystyczną cechę, nadającą jej ogromne znaczenie i wartość. Wileńską wystawę charakterakteryzują podniesienie i zaznaczenie naukowej, że tak się wyrazimy, strony każdego działu wystawy; w tem jej ogromna zasługa, chociaż na oko, dla spacerujących, że tak powiem, po wystawie nie robi ona wielkiego wrażenia i dyletantom nie imponuje. Przedewszystkiem zwracają na siebie uwagę mapy poglądowe i tablice statystyczne wystawione przez Towarzystwo rolnicze suwalskie. Mapy te i tablice dotyczą większej tylko własności gubernii [2]); mamy tu więc dane o obszarze tej własności w każdym powiecie, o stosunku jej do całego obszaru ziemi; dalej mamy podane ceny ziemi w każdej gminie, stosunki podatkowe i serwitutowe, stan produkcyi płodów rolnych wraz z ich cenami, stan inwentarza żywego i jego opłacanie się, wreszcie dane o przemyśle fabrycznym rolnym i ostatecznie dane o różnych drobnych gałęziach dochodu tych gospodarstw. Wszak to wszystko kolosalna praca; rzecz, która nam daje więcej pojęcia o stanie rolnictwa w tej gubernii, jak wszelkie okazy inwentarza i ziemiopłodów specyalnie na wystawę hodowane. Gdyby tak dla całego obszaru ziem naszych opracować dane, jak to zrobiło suwalskie Towarzystwo dla tego skrawku ziemi naszej, ileby to nam rzeczy wyjaśniło się, o ile pewniej i lepiej moglibyśmy prowadzić naszą gospodarkę i wogóle świadomiej i więcej celowo pracować na własnym zagonie.

Ale idźmy dalej — w tym samym dziale mamy znakomicie opracowane plany gospodarstw A. Bohdanowicza, z Zaciemienia (gub. wileńska), E. Domańskiego z Karolina (gub. mińska) i innych. W grupie gleboznawstwa Jan Skarbek-Kiełczewski i Paweł Kończa wystawili piękny zbiór typowych gleb z podaniem ich analiz. Dalej tejże wartości naukowej widzimy na wystawie podane rezultaty doświadczeń nawozowych, z gatunkami zbóż i t. p., przez Dr. Z. Januszewskiego (kijowskie biuro rolnicze), P. Kończę z Szeszolek i innych. Ciekawe są bardzo plany, fotografie, tablice dostarczone ze

[1]) Niewiadomo dlaczego nazwano ją pierwszą, gdyż właściwie pierwsza była w r. 1887 a potem było wiele innych, następnie przed kilku laty to jest w r. 1899 urządzało wystawę tożsamo Towarzystwo rolnicze wileńskie, które i dziś urządziło wystawę.

[2]) Dla małej własności podobne mapy i tablice dopiero rozpoczęto opracowywać.

stosunków gospodarczych przez W. Jelskiego z Ihnatycz (gub. mińska). Wogóle niema prawie oddziału i grupy wystawy, żeby nie było podobnych danych. Co się tyczy samych okazów wystawowych w zwykłem rozumieniu, to są względnie skromne, jak wspomniałem. Jeszcze najlepiej przedstawia się dział ziemiopłodów. Pierwszorzędnej wartości są n. p. okazy zbóż wystawione z dóbr hr. M. Potockiej z Wysokiego-Litewskiego (medal złoty), następnie piękne okazy zbóż wystawili: W. Gutowski i F. Kończa (wiel. med. sreb.), E. Butkiewicz (mały med. sreb.), następnie Wojniłowicz, F. Taratowicz i Bogdanowicz (list pochw.); razem wystawców zbóż mamy 23. Grupa okopowych posiada wystawców 12, przyczem głównie wystawiono ziemniaki (jak wiadomo na Litwie i Białej Rusi jest rozwinięte gorzelnictwo); tu znów widzimy Jana Skarbek-Kiełczewskiego i Gutowskiego. Rośliny pastewne mają 10 wystawców i znowu spotykamy się z hodowlą hr. M. Potockiej, Gutowskiego, Butkiewicza i innych. Grupa roślin fabryczno-handlowych ma tylko 4 wystawców; wreszcie grupa roślin nawozowych ma 5 wystawców i to głównie z Kongresówki.

Jeszcze szczuplej przedstawia się oddział II i III t. j. hodowla zwierząt domowych. Bydło ma 29 wystawców. Wystawiono głównie bydło holenderskie, potem idą szwycy, znacznie mniej okazów bydła simentalskiego, ostfryzyjskiego i algauskiego. Między wystawcami odznaczonymi spotykamy Ignacego Tukałłę z Ościnkiewicz (gub. wil.), St. Gawrońskiego z Szulek (gub. suwal.), Józefa Mejsztowicza z Ludyni (gub. kowien.), Daniela i Zygmunta Wenetawowiczów i innych.

Zastanawiając się nad wystawą bydła nabiera się wrażenia, że hodowla ta co do ras, prowadzi się na widzi mi się bezplanowo, bez fachowego kierunku. Jedynie wyróżniała się obora krajowego bydła Wilhelma Jelskiego z Ihnatycz (gub. i pow. miński). To perła wystawy. Bydło kompletnie przypomina nasze czerwone, nazywają go tu rudym białorusko-litewskiem, ale najprawdopodobniej jest ono jednego pochodzenia z czerwonym bydłem galicyjskiem. Okazy ihnatowieckie, zwracają na siebie uwagę wyrównaniem materyału, piękną harmonijną formą i zdrowym wyglądem. Krowy nie wielkie koło 400 kg. żywej wagi. Z danych przedłożonych przez wystawcę p. Jelskiego widzimy, że woły tej rasy dochodzą, a czasami nawet przechodzą 600 kg. Mleczność stosunkowo znaczna — przeciętnie 2000 litrów rocznie. Co do zawartości tłuszczu to przewyższa rasy zagraniczne. Z tychże wykazów widzimy, że krajowa rasa znakomicie opłaca się, mianowicie przynosi krowa 49 rub. 60 kop. (120 kor.) czystego zysku rocznie. Wątpię, czy hodowcy holendrów i szwyców mogą pochwalić się podobnymi rezultatami i szkoda wielka, że nasi pp. profesorowie i nieprofesorowie co to przyrównywują nasze bydło do „kierpci“, a zagraniczne do „lakierków“ nie hodowali, a przynajmniej nie dotykali się z bliska krajowej rasy; możeby zmienili swoje zdanie i terminologię.

Grupa trzody przedstawia się skromnie, mamy tu 9 wystawców; reprezentowana jest rasa angielska.

Jeszcze skromniej przedstawia się hodowla owiec, niedająca wcale wyobrażenia o hodowli kraju; wystawców 5; mamy tu dobre okazy owiec negretti, rambulety, oxfordów z owczarni Ignacego Parczewskiego. Grupa ptactwa domowego reprezentowana b. słabo. Znacznie okazalej wygląda dział IV koni; mamy tu piękne okazy S. Gawrońskiego, M. Niewierowicza, Ks. Ogińskiego, hr. W. Tyszkiewicza i innych.

W oddziale rybołówstwa dla fachowca, człowieka chcącego nabrać pojęcia o rybołowstwie kraju, trudno zoryentować się. Mamy tu mapy jezior i basenów Niemna i Wilii, plan wypukły gospodarstwa rybnego w Wilnie, plan pstrągarni w Wace, kilka b. ładnych akwaryów, ale to wszystko nie daje pojęcia o hodowli rybnej na Litwie i Białej Rusi.

W dziale mleczarskim wyróżnia się mleczarnia ziemian kowieńskich „Biruta“. Oddział leśnictwa reprezentowany głównie przez ministeryum dóbr państwowych. Oprócz tego w tym dziale spotykamy hr. Tyszkiewicza, Krasińskiego, Konikiera, Pusłowskiego i innych; uwagę zwraca i tu swymi okazami i planami p. Jelski.

Z innych działów może rolnika bliżej obchodzić jeszcze oddział maszyn i narzędzi; tu mamy masę okazów fabryk, położonych na Litwie i w Kongresówce; jest i Cegielski z Poznania, a z zagranicznych firm: amerykańskie, angielskie, niemieckie i inne. Trudno mi jednak nad nimi bliżej tu zastanawiać się, zresztą są to przeważnie te same okazy, które były na zeszłorocznej wystawie mińskiej. Dobrze się też przedstawia dział ogrodniczy. Z działu drobnego przemysłu, zwracają na siebie uwagę sukna żmudzkie. Jest to dział wogóle b. bogaty. Dalej mamy pawilon gorzelniczy, Bilińskiego dachówki, fabryki „Korewit“ płyty do pokrywania dachów, pawilon warszawskiej fabryki kamieni młyńskich, pawilon pożarniczy, wozownia bardzo bogato zaopatrzona we wszelkiego rodzaju pojazdy; wreszcie mają swoje okazy i pawilony fabryki: czekolady, drukarnia, wyrobów kauczukowych, fabryki tabaczne i t. p. rzeczy nie mające z rolnictwem bliższej styczności. *P.*

Wymrażanie ziemniaków
w celu dłuższego przechowywania tychże.

Ziemniaki ten tak ważny produkt, zwłaszcza dla uboższych rolników, sprawiają nieraz wielkie trudności wskutek niemożności dobrego ich przechowania. Dzieje się to zwłaszcza wtedy, gdy ziemniaków z powodu niskiej ich ceny nieopłaci się sprzedawać, lub gdy poczynają gnić. Jako jedyny a nie kosztowny sposób dla dobrego przechowania większej ilości ziemniaków, podaje p. Z. Jaroszewski sztuczne ich zamrażanie. Sposób ten znany był już oddawna, i tak czytamy w dziele traktującym o ziemniakach Bertholda: Peruwijczycy żywiący się przeważnie ziemniakami, suszą je za pośrednictwem mrozu w sposób nast.: W górach peruwiańskich, gdzie większa część gruntów nie jest przydatną pod uprawę innych płodów, uprawiane są przeważnie ziemniaki, które w miesiącu czerwcu, czyli w czasie panujących wtedy przymrozków porannych, krają na kawałki i pozostawiają przez noc rozłożone na pastwiskach aby zmarzły, poczem następnego dnia — pod wpływem słońca odtajane udeptują nogami, celem wyciśnięcia łatwo się wydzielającej wody, następnie pozostawiają je rozłożone przez dzień aby obeschły, a nocą znów zamarzały i znów przez dzień wyschły, powtarzając tak postępowanie przez 10—12 dni, dopóki ziemniaki zupełnie nie wyschną. Tak wysuszone wsypują w worki i przechowują w workach przewiewnych, gdzie przez 2 do 3 lat dobrze się przetrzymują.

Wymrażane ziemniaki taksamo do wszystkiego przydatne być mogą jak i zwyczajne w stanie naturalnym przechowane, mają jednakże tę większą przewagę, iż w każdej porze roku dostarczać mogą pożywienia, podczas gdy zwyczajnie przechowane, użyte być mogą tylko przez kilka miesięcy. W kraju naszym warunki do podobnego postępowania są nader korzystne, co powinno naszych rolników skłonić do używania w odpowiednich wypadkach sposobu powyższego zwłaszcza, że doświadczenia w tym kierunku czynione, wydały jak najlepsze rezultaty. Sposób podany przez p. Jaroszewskiego przedstawia się następująco: Przeznaczone na przerób ziemniaki, wypłukuje się dokładnie z ziemi i piasku, ręcznie lub też w stósownych płuczkarniach. Po wypłukaniu w jakiś czas przed spodziewanym mrozem, rozsypuje się je na rozpiętych siatkach lub na stósownie urządzonych przegrodach w przewiewnych szopach, gdzie mroźne powietrze skutecznie oddziaływać może. Im prędzej przemarzną ziemniaki, tem mniej utracą naturalnego smaku i nie nabędą słodyczy, która polega na przemianie części skrobi w cukier gronowy. Temperatura wynosząca 5° Reumura, wystarcza do zupełnego zmrożenia ziemniaków przez jedną noc, im jednak jest wyższą tem jest lepszą.

Zmarznięte ziemniaki należy zsypywać w przeznaczone na to miejsce w szopie, gdzie mogą pozostawać aż do trwania silnego mrozu. Skoro ziemniaki już dostatecznie zmarzły, tak że potrącane o siebie wydają grzechot podobny do grzechotu orzechów włoskich, można je doprowadzić do odtajenia na powietrzu lub w wodzie. Postępowanie dalsze z odtajonymi ziemniakami, zależy od przeznaczenia do jakiego służyć mają, a mianowicie czy na pokarm dla ludzi, czy na paszę dla in-

wentarza. W pierwszym razie wrzuca się pokrajane w okrągłe plasterki w czystą zimną wodę, gdzie przetrzymuje się je do dnia następnego. Na drugi dzień zlewa się tę pierwszą wodę, nalewając natomiast świeżej, którą jeszcze raz na trzeci dzień się oblewa, mocząc po raz trzeci w zimnej i świeżej. Po takiem trzykrotnem wypłukaniu wyjmuje się krajanki ziemniaczane, wyciska lekko z wody i rozpościera na siatkach w szopie w celu wysuszenia zimnem powietrzem. Czem niższa temperatura panuje w szopie, tem prędzej wysychają takie krajanki, zupełnie nie czerniejąc. W drugim razie t. zn. gdy ziemniaki mają być przeznaczone dla żywienia inwentarza, poprzestać można na jednorazowem wymoczeniu krajanek przez 12 godzin w zimnej czystej wodzie, poczem suszy się je jak poprzednio.

W tym drugim postępowaniu otrzymuje się produkt cokolwiek zczerniały, jednakże pod względem jakości lepszy cokolwiek od pierwszego, bogatszy bowiem w materye białkowe, których znaczna część w produkcie pierwszym w skutek kilkakrotnego moczenia, wyrugowaną zostaje. Przechowanie wysuszonych krajanek najlepiej uskuteczniać zsypując je w worki lub skrzynie i umieszczając w spichżach lub szopach, gdzieby dostatecznie zabezpieczone były od kurzu i wilgoci. Użytkowanie może być wielorakie. W każdym razie najlepiej krajanki zemleć na mąkę, z której odpowiednie potrawy przygotować można. Chemiczny skład wysuszonych krajanek w porównaniu z ziemniakami naturalnymi, przedstawia się w przybliżeniu następująco:

	Krajanki	Ziemniaki naturalne
Wody	11·73%	75%
Popiołów	1·74 „	1 „
Cellulozy	3·61 „	1 „
Ciał białkowatych . . .	2·31 „	2 „
Krochmalu	75·45 „	21 „

Jak z powyższego zestawienia widzimy, skład chemiczny krajanek jest daleko korzystniejszy od składu ziemniaków naturalnych, a to głównie wskutek braku tak znacznej w ziemniakach świeżych ilości wody. Ziemniaki te przy żywieniu inwentarza mogą grać rolę paszy treściwej, skutecznie ich też używać można nawet do żywienia koni w braku owsa. Pożądane by w tej mierze były odpowiednie doświadczenia; w każdym razie jest to niewątpliwem, że w skutek przemiany pewnej części skrobii na cukier gronowy pod wpływem mrozu, dalej wskutek pewnego rozluźnienia komórek, wreszcie skutkiem utraty nadmiernej ilości wody, ziemniaki wymrażane są strawniejszym i pożywniejszym pokarmem dla zwierząt.

J.

W sprawie walki z gruźlicą u bydła.

(Odpowiedź na artykuł p. St. Chaniewskiego p. t. *„Polemika w sprawie walki z gruźlicą“*)

Przez

Dra Waleryana Kleckiego,
profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Ciąg dalszy.

Jeżeli obznajmiony ze sprawą hodowca dobrowolnie i gorliwie się odda tłumieniu gruźlicy metodą Banga, a względnie stosować będzie przepisy Regulaminu, to wprawdzie będzie miał nieraz trudności i zawody, jak tego dowodzi praktyka, ale gdy uzyska rezultat dobry, zachęci do działania w podobny sposób innych, którzy dopiero wówczas zrozumieją naprawdę, jak usilnej pracy wymaga w tym przypadku uzyskanie pomyślnych wyników.

Że obok pomyślnych wyników stosowanie metody Banga w praktyce daje często niepomyślne, nawet tam, gdzie zdawałoby się są wszystkie warunki po temu, aby rezultat był dobry, to nie ulega wątpliwości. Często zdarza się także, że w pierwszych latach metoda Banga daje wyniki, budzące entuzyazm, a później entuzyazm ten znacznie słabnie. Te stosunkowo częste niepowodzenia sprawiły, że zagranicą nie wprowadzono dotychczas powszechnie i pod naciskiem ustaw związkowych metody Banga, ujętej w ścisły regulamin, a w tępieniu gruźlicy coraz bardziej ujawnia się dążenie do stosowania metod mniej radykalnych, przyczem więcej samodzielności pozostawia się weterynarzom, na których kwalifikacye zwraca się baczną uwagę. Przy usuwaniu sztuk chorych weterynarze kierują się przedewszystkiem wskazaniami, jakie daje umiejętne badanie kliniczne, trudne i wymagające samodzielności, a tuberkuliną posługują się tylko jako środkiem pomocniczym przy wyszukiwaniu sztuk chorych. Pozwolę sobie przytoczyć kilka faktów, ilustrujących zapatrywania współczesne na metodę Banga i inne metody zwalczania gruźlicy:

1) W Akademii rolniczej w Hohenheimie w roku 1896 poczęto zwalczać gruźlicę metodą Banga w miejscowej zarodowej oborze rasy Simmenthal. Po latach czterech, podczas których wydano na ten cel 6000 marek, okazało się, że mimo największej staranności, jaką tylko w szkole rolniczej można było zastosować, niepodobna było uzyskać trwałego skutku. Dyrektor Strebel podnosi, że główną trudność stanowiła ta okoliczność, że zawsze się okazywało po pewnym czasie, iż w oddziale dla sztuk niereagujących znajdowały się sztuki chore (które chociaż gruźlicze, reakcyi nie dawały), od których zarażały się sztuki zdrowe. Strebel powołuje się też na rezultaty w Thurebylille, gdzie zwalczanie gruźlicy odbywało się pod osobistym kierunkiem samego Banga, a mimo to po latach 9 obory od gruźlicy nie uwolniono. Wprawdzie liczba sztuk reagujących znacznie się w ciągu tych lat 9 zmniejszyła (z 60% na 20%), ale nie udało się gruźlicy całkowicie usunąć, pomimo tego, że akcyą kierował sam Bang i że nie szczędzono kosztów i starań. Wobec niepomyślnych wyników, uzyskanych w Hohenheimie, powzięto tam następujące uchwały, zatwierdzone przez weterynarza-eksperta: 1) zaniechać systematycznych szczepień tuberkuliną, nie wyłączając jednak przygodnego posługiwania się szczepieniami w celach oryentacyjnych, 2) przeprowadzać co pewien czas badanie kliniczne i sztuki z wysoko rozwiniętą gruźlicą usuwać (zwracając przytem główną uwagę na gruźlicę wymienia), 3) pojenie cieląt mlekiem gotowanem na przyszłość utrzymać.

Obserwacye, poczynione w Akademii w Hohenheimie, poddał krytyce p. Jerzy Turnau z Mikulic w Galicyi i usiłował nadto wytłómaczyć, dlaczego w tym przypadku rezultaty były niepomyślne*). Mimo tej krytyki p. Turnaua, sądzę jednak, że można z obserwacyi hohenheimskich wysnuć wniosek, iż uzyskanie dodatniego rezultatu metodą Banga wymaga spełnienia wielu warunków, skoro zrażono się do tej metody w akademii rolniczej, gdzie miano do dyspozycyi i środki, i dobrą pomoc weterynaryjną, a wykonanie było umiejętne i staranne.

2) Zasługuje na uwagę, że niemieckie i szwajcarskie związki hodowlane nie wprowadziły przymusowego zwalczania gruźlicy metodą Banga. W związku hodowców bydła wschodnio-fryzyjskiego, jak się o tem przekonać mogłem w samej Fryzyi, metoda ta stosowaną nie jest; akcya przeciwgruźlicza ogranicza się do tego, że istnieje przepis, na mocy którego premiowane mogą być tylko takie sztuki, a do ksiąg zarodowych mogą być zapisywane tylko takie buhaje, które na tuberkulinę nie reagowały**).

W opracowanej przez Nörnera instrukcyi dla Związku hodowlanego Simmenthalerów czytamy: „w tuberkulinie posiadamy środek, z którego pomocą udaje się, choć nie z zupełną, ale przecież z jaką taką pewnością (czasem tuberkulina myli) wyszukiwać sztuki gruźlicze“. Instrukcya zaleca: doroczną kontrolę weterynaryjną (usuwanie sztuk chorych, obserwowa-

*) Tuberkulina i tuberkuloza. *Tygodnik rolniczy*, 1901, Nr. 38

**) Zdaniem Banga, środki te nie są odpowiednie. Buhaj niereagujący, dostawszy się do zagruźliczonej obory, zwykle już po roku albo pół roku będzie reagował; niebezpieczeństwo dziedzicznego przekazywania gruźlicy przez reagującego buhaja, zdaniem Banga, nie istnieje; z drugiej strony, nie jest obecnie (wobec rozpowszechnienia gruźlicy) właściwem wyłączanie od premiowania reagujących buhajów, o ile zresztą pod względem hodowlanym mają wartość wybitną.

nie podejrzanych), dezinfekcyę, zwracanie uwagi na zdrowie służby, pojenie cieląt gotowanem mlekiem.

Wszystko to poleca Instrukcya, żadnego zresztą nacisku na hodowców nie wywierając.

3) Krakowskiemu Towarzystwu rolniczemu nadesłał Wydział Krajowy program systematycznego zwalczania gruźlicy, oparty na metodzie Banga i tem samem zbliżony do programu, podanego przez warszawską Delegacyę hodowlaną. W sprawozdaniu krak. Towarzystwa rolniczego za rok 1901 czytamy jako odpowiedź Komitetu Towarzystwa:

„Komitet, biorąc pod rozwagę powyższy projekt Wydziału Krajowego, w odpowiedzi, ogłoszonej dosłownie w Nrze 47 *Tygodnika Rolniczego*, zaznaczył w pierwszym rzędzie, iż dotychczas niema żadnej metody postępowania, zapomocą której zupełnie ściśle w pewnym określonym przeciągu czasu można by usunąć gruźlicę z obory nią dotkniętej i że nie wytrzymała prób żadna z dotychczas proponowanych metod, a między innemi metoda Banga, na której opiera się projekt Wydziału Krajowego. Nie może zatem oświadczyć się Komitet za obszernem ustawowem zastosowaniem projektu, o którym już gdzieindziej i to w krajach finansowo i kulturalnie znacznie wyżej stojących przekonano się, że jest bardzo trudny do przeprowadzenia, że z powodu tych trudności do celu zamierzonego nie prowadzi i dotychczas pokładanych w nim nadziei nie ziścił“.

Dr Nowak, profesor weterynaryi na uniwersytecie Jagiellońskim i jeden z autorów memoryału do Wydziału Krajowego, wyraził na posiedzeniu Towarzystwa lekarskiego krakowskiego w d. 27 listopada 1901 zdanie*), że pewnej metody zwalczania gruźlicy u bydła dziś nie mamy, bo i metoda Banga, radykalnie zastosowana, nie daje oczekiwanych wyników, pomimo że tuberkulina jest niezawodnie bardzo dobrym środkiem rozpoznawczym. Tak samo, jak i ja w moim odczycie, zwraca uwagę prof. Nowak na niebezpieczeństwo stosowania na większą skalę jakiegokolwiek szablonu, „z których żaden dotychczas nie wytrzymał próby praktycznej“, i zaleca ostrożność w prowadzeniu walki z gruźlicą.

4) Chociaż p. Chaniewski w zakończeniu swego artykułu zaleca wprowadzenie w życie programu Delegacyi, w którym — zdaniem jego — „niema zasadniczych błędów, lubo mogą być w nim drobne usterki i niedokładności, które praktyka z czasem najlepiej wygładzi“ — to jednak pozostali członkowie Delegacyi widocznie poglądu tego nie podzielają, skoro, jak to czytamy w protokóle z posiedzenia Sekcyi z d. 13 stycznia b. r. „p. Czekanowski zwraca uwagę, iż wnioski, do których na zasadzie osobistej praktyki i studyowania literatury hodowlanej zagranicznej, przyszła delegacya hodowlana, są podobne do wniosków prof. Kleckiego. Zapatrywania na znaczenie tuberkuliny są identyczne, a przekonała delegację o tem osobista praktyka jej członków. Dlatego też regulamin przeciwgruźliczy z całą bezwzględnością zastosowany nie został itd.“.

Powyższe przykłady wskazują, że w rozmaitych krajach i miejscowościach przekonano się, iż niebezpiecznie jest wprowadzać do związków hodowlanych metodę Banga pod naciskiem. Zapewne motywy były podobne do tych, które w odczycie moim i w niniejszym artykule rozwinąłem.

Opierając się na dotychczasowych spostrzeżeniach, można śmiało powiedzieć, że nie jest wskazanem mniej lub więcej przymusowe wprowadzanie do związków hodowlanych ścisłego regulaminu, opartego na metodzie Banga, mimo że ta metoda wiele posiada zalet i w zasadzie swojej jest racyonalna.

Nie poruszałem dotychczas kwestyi, o ile Regulamin przeciwgruźliczy warszawski sam przez się i we wszystkich szczegółach jest dobry. Chodziło mi bowiem przedewszystkiem o zaznaczenie, że gdyby nawet był zupełnie bez zarzutu, to jeszcze wprowadzenia go pod presyą nie tylkobym nie zalecał, ale raczejbym przed nim ostrzegał.

Zajmijmy się z kolei samym Regulaminem jako takim. Oprócz optymizmu, który go cechuje, a objawia się przedewszystkiem wiarą w to, że przymusowe jego wprowadzenie wyda dodatnie rezultaty, — zarzuciłbym Regulaminowi co następuje:

1° Ponieważ punktem wyjścia Regulaminu jest szczepienie tuberkuliny, a nie gruntowne badanie kliniczne, przeto na samym początku Regulaminu spotykamy się z obowiązkiem badania wszystkich sztuk tuberkuliną (przepis 1), według przepisu zaś 4) mają być badane klinicznie sztuki reagujące (nie zaś wszystkie wogóle).

Z tego widać, że autorowie Regulaminu mieli wielką wiarę w tuberkulinę, skoro nawet nie przypuszczali (a przynajmniej w Regulaminie nie dali wyrazu temu przypuszczeniu), by wśród sztuk niereagujących mogły się spotykać silnie gruźlicze i niebezpieczne dla otoczenia, co mogłoby być wykazanem przez gruntowne badanie kliniczne.

Zdaniem mojem, należałoby wszystkie sztuki przedewszystkiem poddać dokładnemu badaniu klinicznemu, a tuberkuliną przytem posługiwać się jako pomocniczym środkiem oryentacyjnym.

Kto stosowałby ściśle Regulamin Delegacyi, mógłby łatwo narazić się na to, że pozostawiłby w oborze (w oddziale „zdrowym“) sztuki, będące rzeczywistymi rozsadnikami gruźlicy (pozornie może nie robiące tego wrażenia), dlatego tylko, że na tuberkulinę nie reagowały.

2° Ustawianie zwierząt w tym samym budynku oddzielnie w kolei siły reakcyi (przepis 3) dowodzi przesadnej i w tym razie zupełnie nieuzasadnionej wiary w wartość tuberkuliny; wiadomo bowiem, że siła reakcyi nie stoi w stosunku prostym do stopnia choroby. Powyższy przepis jest znowu dowodem optymizmu autorów pod względem wartości tuberkuliny, a zarazem objawem tego szablonu, w który tak łatwo popaść mogą wykonawcy, a w danym przypadku popadli sami autorowie Regulaminu.

3° Cechowania wszystkich sztuk reagujących (litera T, wypalona na łopatce) w oborze zarodowej nie uważam za właściwe. Nie jest ono konieczne, a wyrządza krzywdę hodowcy: wiele sztuk reagujących może być zupełnie zdrowych, a przynajmniej nieszkodliwych; takie zdrowe sztuki zarodowe, może wysokiej wartości hodowlanej, przez nacechowanie chyba na wartości nie zyskają.

Podnoszę tych kilka zarzutów przeciwko samemu Regulaminowi przeciwgruźliczemu. Nie podnosiłem ich w samym odczycie; uważałem bowiem, że jest rzeczą Delegacyi bliżej sprawę tę rozpatrzyć, za swoje zaś zadanie i obowiązek uważałem tylko zwrócić uwagę na zasady przewodnie. Gdy jednak p. Chaniewski tak stanowczo w obronie Regulaminu wystąpił, pragnąłem i te zarzuty ściśle sformułować. Obok zarzucanego przezemnie Regulaminowi optymizmu, objawiającego się w dobrych nadziejach, związanych z przymusowem jego zaprowadzeniem, są te zarzuty podstawą mojego twierdzenia, że Regulamin opiera się poniekąd na mylnej podstawie i wymaga zmian (pomimo, że zresztą jest ułożony racyonalnie).

W odczycie moim tylko zaznaczyłem potrzebę zaprowadzenia kontroli weterynaryjnej i rolę, jaką przytem odgrywałaby tuberkulina. I teraz nie mam zamiaru podawać pod tym względem szczegółowego programu; sądzę jednak, że interesującem będzie zapoznanie się z tem, w jaki sposób obecnie, po niezupełnie szczęśliwych próbach stosowania metody Banga, wprowadzoną została kontrola weterynaryjna przez niektóre związki hodowlane niemieckie. Przykładem — Związek hodowców Holendrów wschodnio-pruskich, który rozpoczął systematyczną akcyę na wiosnę roku 1900. Zasadą tej akcyi jest zapobieganie zarażaniu się przychówku (podobnie jak w metodzie Banga) i usuwanie sztuk istotnie niebezpiecznych, o symptomatach gruźlicy klinicznie dających się rozpoznać. Postępowanie jest następujące:

Weterynarze badają bydło i wyszukują te sztuki, które istotnie są chore i dla otoczenia niebezpieczne przez to, że rozsiewają z wydzielinami prątki gruźlicze.

Są to po większej części sztuki, dotknięte gruźlicą płuc, przewodu pokarmowego, narządu płciowego i wymienia. Na gruźlicę wymienia zwraca się szczególną uwagę. Wszystkie sztuki, będące na pewno rozsadnikami gruźlicy, przeznacza się na rzeź; od sztuk podejrzanych posyła się próby śluzu, cząstek wykasłanych, mleka i t. p. do badania bateryologicznego, które wykonywanem bywa w pracowni Związku, — a jeżeli badanie to potwierdzi podejrzenie, w takim razie odpowiednie sztuki również idą na rzeź. Obok tego, prowadzi się

*) *Przegląd lekarski*, 1901, str. 684.

systematyczne badanie bakteryologiczne mleka ze wszystkich obór; w razie znalezienia prątków gruźliczych, weterynarz jedzie do odpowiedniej obory i określa, które krowy są dotknięte gruźlicą wymienia, poczem sztuki te idą na rzeź. Cielętom daje się mleko tylko od krów zdrowych, albo pasteuryzowane.

W r. 1901, gdy pierwsze rezultaty tej metody okazały się bardzo dobrymi, ustanowiono drugiego weterynarza, drugiego bakteryologa i zamiast dobrowolnego udziału członków Związku, wprowadzono dla nich przymus.

Koszt tej metody oczywiście jest znaczny.

Wspominając o powyższej, przez Związek hodowców wschodnio-pruskich Holendrów zaprowadzonej metodzie zwalczania gruźlicy, pisze Peters:

„Rozdzielenie ciężko chorych i niebezpiecznych dla otoczenia zwierząt od nieszkodliwych nie da się osiągnąć na podstawie szczepień tuberkuliny; jest to możliwem tylko na podstawie naukowo przeprowadzonego badania klinicznego, wspartego bakteryologiczną analizą produkowanych przez zwierzę wydzielin i wydalin. Z tego powodu przeprowadza Związek hodowców Holendrów wschodnio-pruskich zwalczanie gruźlicy według przedstawionych zasad, zamiast posługiwać się szczepieniem tuberkuliny i ma to zadowolenie, że wiele innych stowarzyszeń już pod tym względem w jego ślady wstąpiło lub wstąpić zamierza“*).

Na podobnych zasadach, jak we wschodnich Prusiech, opiera się program krakowski stopniowego zwalczania gruźlicy. W programie tym położono główny nacisk na usuwanie z obór sztuk wybitnie gruźliczych, uznanych jako takie przez badanie kliniczne z pomocą badania bakteryologicznego mleka, kału, plwocin i t. d. Program krakowski obejmuje:

1) Usuwanie ze wszystkich obór zarodowych sztuk, dotkniętych gruźlicą płuc ze znacznym rozpadem, które kaszląc zarażają powietrze wykaszlanymi prątkami, sztuk z gruźlicą przewodu pokarmowego, wymienia lub części rodnych,— przyczem prątki znajdują się w kale, mleku lub wydzielinach narządów płciowych.

W tym celu obory te mają być poddane kontroli weterynaryjnej, która powierzoną będzie weterynarzom praktycznym oraz naukowo wykształconemu weterynarzowi, rozporządzającemu pracownią naukową bakteryologiczną. Szczepienie tuberkuliny ma być stosowane jako środek, pomagający przy wykrywaniu sztuk chorych.

2) Przeprowadzenie w kilku wybranych oborach zarodowych naukowo ścisłych prób tępienia gruźlicy pod fachowym nadzorem i kontrolą Towarzystwa rolniczego.

3) Przeprowadzenie na mniejszą skalę prób radykalniejszego tępienia gruźlicy, w celu porównania wartości metod radykalniejszych pod względem skuteczności i kosztów.

4) Szerzenie między rolnikami wiadomości o gruźlicy, jej niebezpieczeństwie i sposobach jej zwalczania.

I ten program nie może być uważany za ostateczny. Pisałem w mojej pracy, że nie należy krępować weterynarzy zbyt szczegółowym regulaminem ze względu na szybki postęp umiejętności. Kto wie, czy wszystkie istniejące obecnie programy i regulaminy może w niezbyt długim czasie nie pójdą w zapomnienie, jeżeli ostatecznie uda się sztucznie uodporniać bydło na gruźlicę. Z niecierpliwością oczekiwana przez świat naukowy od chwili wygłoszenia przez Behringa odczytu w Sztokholmie rozprawa tego uczonego ukazała się niedawno w *„Beiträge zur experimentellen Therapie“*. W poważnej tej pracy, opartej na 6-letnich doświadczeniach ścisłych i wykonanej przy współudziale Römera i Ruppla, stwierdza Behring tożsamość gatunku prątka, sprowadzającego gruźlicę u człowieka i perlicę u bydła (wbrew Kochowi); prątek gruźlicy, wyosobniony czy to z człowieka, czy z bydlęcia, wytwarza trującą substancyę, t. zw. „tuberkulozynę“, tego samego charakteru chemicznego w obydwu przypadkach. Najważniejszym jednak rezultatem praktycznym tej pracy, stanowiącym pierwszy istotny krok w sprawie sztucznej immunizacyi bydła na gruźlicę, jest to, że Behringowi udało się doświadczalnie udowodnić, iż jest możliwem w taki sposób sztucznie uodpornić bydło na gruźlicę, że znosi ono zakażenie jadem gruźliczym, śmiertelnym dla bydląt, które tym samym sztucznym sposobem uodpornione nie zostały.

Zwalczając przymusowe wprowadzenie do związków hodowlanych warszawskiego Regulaminu przeciwgruźliczego, wspominałem o możliwych stratach i ofiarach. Gdyby wprowadzenie Regulaminu znacznych strat pociągnąć za sobą nie mogło, w takim razie możnaby go ostatecznie wprowadzić pod przymusem, choćby nawet w wielu przypadkach miał się okazać bezskutecznym. Ale koszty są w każdym razie, a straty niekiedy mogą być bardzo poważne. Powyżej wspomniałem, że nieumiejętne użycie tuberkuliny przez weterynarza, szablonowo i bezkrytycznie spełniającego swoją czynność, może zarodową oborę całkowicie zrujnować, gruźlicy przytem nie usuwając, a mianowicie przez niepotrzebne usunięcie cennych sztuk zarodowych. Może jednak będzie tu jeszcze pożytecznem zastanowić się nad kwestyą kosztów, w przypuszczeniu umiejętnego wykonania szczepień i sumiennej pracy weterynarza. W artykule swoim pisze p. Chaniewski:

„Więc musi się obyć bez nakładów dużych, straty ograniczają się tu też do możliwego minimum“.

Podnosi p. Chaniewski także, że Delegacya nie liczy na żadną pomoc z zewnątrz.

Wypada tu przypomnieć, że w samym „Regulaminie przeciwgruźliczym“ czytamy:

„Koniecznym czynnikiem, umożliwiającym szersze przyjęcie podanych tu przepisów będzie ubezpieczenie bydła, gwarantujące właścicielowi zwrot strat, przez obowiązek tępienia gruźlicy spowodowanych. Tu chodzi o pokrycie różnicy wartości zwierzęcia przed jego zakwalifikowaniem na rzeź z powodu stanu jego zdrowia i jego rzeczywistej rzeźniczej wartości“.

A więc w każdym razie straty przy stosowaniu metody Banga są, i inaczej też być nie może; chodzić więc może tylko o to, jak są wielkie. Na to nie może być odpowiedzi ogólnej. Koszty zależą od stopnia zagruźliczenia obory, od stopnia radykalizmu, z jakim metodę Banga stosować będziemy, od tego, o ile stosowaną będzie powszechnie, od wartości inwentarza, od tego czy reagować będą przeważnie tylko sztuki stare, czy też reagować będzie także wiele młodych, od tego jakie ceny dawać będą za sztuki piętnowane (o ile piętnowanie wogóle będzie stosowanem), od przypadku wreszcie (np. od tego, czy zdarzać się będą często czy nie mylne diagnozy bez winy weterynarza) i t. d. W każdym razie liczyć się trzeba z tem, że oprócz kosztów szczepionki, weterynarza, obsługi, pasteuryzowania mleka i t. d., wypadnie postawić drugi budynek (jeżeli go się nie posiada), inaczej bowiem metoda Banga może się okazać zupełnie bezskuteczną, gdyż izolacyi prawdziwej, nie posiadając dwu budynków, przeprowadzić nie można; nadto liczyć się trzeba ze spadkiem ceny bydła przy masowej jego wyprzedaży*). Koszty i straty wzrosną niepomiernie, jeżeli wykonanie będzie nieumiejętne; wówczas strata na niepotrzebnie usuniętych znakomitych sztukach rozpłodowych lub reagujących, ale przytem zupełnie nieszkodliwych, doskonałych krowach dojnych o wiele przewyższy straty, których źródło podanem zostało powyżej.

W Akademii rolniczej w Hohenheimie w ciągu lat 4 wydano 6000 marek, mimo że wykonanie niezawodnie było umiejętne; gruźlicy jednak nie usunięto, a nawet znacznej poprawy stanu zdrowotnego bydła nie uzyskano.

Poniżej pozwolę sobie podać obliczenie kosztów, poniesionych przy tłumieniu gruźlicy metodą Banga w jednej z renomowanych zarodowych obór bydła nizinnego w Galicyi.

---

*) Zauważyć należy, że Peters tuberkulinę uważa za cenny środek diagnostyczny. Mimo to nie zaleca opartej głównie na niej metody zwalczania gruźlicy z różnych powodów, jakoto: 1) nadużywanie tuberkuliny przez niesumienne jednostki, 2) reagowanie zwierząt o zmianach gruźliczych drobnych i nieszkodliwych, 3) brak proporcyi między intensywnością reakcyi i samej choroby, 4) częste niereagowanie sztuk ciężko chorych i niebezpiecznych dla otoczenia.

*) Lydtin, znany zootechnik z Badenu, pisze w broszurce, wydanej w roku bieżącym, że metoda Bang'a szczególnie tam nie daje się łatwo zastosować, gdzie niema sposobności wypychać sztuki chore i podejrzane zagranicę.

Zauważę, że załączony wykaz obejmuje tylko straty na wartości inwentarza; nie uwzględnione zaś są koszta szczepionki, weterynarza, budynku nowego (którego w danym przypadku nie potrzeba było stawiać) etc.

Zauważę nadto, że właścicielka obory, która uprzejmie wykazu poniższego udzieliła, zaznacza, iż swoje obliczenie uważa za minimalne. Wykaz, który przytaczam tu *in extenso*, także z tego względu zasługuje na uwagę, że w gospodarstwie, z którego pochodzi, rezultat całej akcyi uznany został za dodatni. Wykaz podajemy bez zmiany i bez komentarzy na stronicy następnej:

	przeciętnie za 1 sztukę		wartość ogólna	
	koron	hal.	koron	hal.
I. Szczepienie.				
Szczepiono: 55 krów przeciętnej wagi po 550 *kg.*, po 60 hal. . . . , ...	330	—	18150	—
15 jałówek 2-letnich, wagi po 450 *kg.*, po 90 hal.	405	—	6075	—
10 jałówek rocznych, wagi po 250 *kg.*, po 90 hal.	225	—	2250	—
6 buhajków 15 miesięcz., wagi po 400 *kg*, po 1 kor. 30 hal.	525	—	3150	—
Przedstawiały wartość przed szczepieniem			29625	—
Po szczepieniu: pozostało zdrowych krów 17 po 550 *kg.*, po 60 hal.	330	—	5610	—
35 tuberkulicznych zostały., w miarę jak się przestawały doić, sprzedane na rzeź po 44 hal. za 1 *kg.* żywej wagi . . .	242	—	8460	—
3 sztuki zabito dla badania anatomicznego; osiągnięto za mięso			380	—
Z jałówek 2-letnich pozostało zdrowych 8, po 450 *kg.*, po 90 hal.	405	—	3240	—
9 jałówek tuberkul. sprzedano na rzeź, wagi 450 *kg.*, po 44 hal.	198	—	1782	
Z jałówek rocznych pozostało zdrowych 4, wagi 250 *kg.*, po 90 hal.	225	—	900	—
5 jałówek tuberkulicz. sprzedano na rzeź, wagi 250 *kg.*, po 25 hal.	62	50	312	50
1 jałówkę zarżnięto dla badania anat.; za mięso otrzymano			25	—
3 buhajki pozost. zdrowych, wagi po 400 *kg.*, po 1 kor. 30 hal.	525	--	1675	—
2 sztuki tuberkulicz. sprzedano; wagi po 400 *kg.*, po 28 hal.	112	—	224	—
1 sztukę zarżnięto dla badania anat; za mięso otrzymano			65	—
Po szczepieniu przedstawia się wartość			22673	50

W dalszym ciągu należy potrącić stratę, poniesioną przez ubytek buhajków, których ilość wobec rozsprzedaży zarodowych krów znacznie się zmniejszyła. Przeciętnie sprzedawano rocznie 10 buhajków; po szczepieniach i wybrakowaniu sprzedawano 4 sztuki przez lat 3.

Koszt odchowania jednego buhajka 15-miesięcznego wynosi:

mleko przez 4 miesiące		. . .	= 90	kor.	— hal.
owies	730 *kg.* rocznie,	po 13 hal.	= 94	„	90 „
osypka	365 „ „	„ 10 „	= 36	„	50 „
makucha	120 „ „	„ 12 „	= 14	„	40 „
siano	1100 „ „	„ 4·80 „	= 52	„	80 „
obsługa etc.			= 25	„	— „
Razem		. . .	313	kor.	60 hal.

Wartość jednego buhajka przedstawia się na 525 kor. — hal.
Koszta hodowli wynoszą . . . . 313 kor. 60 „

Pozostawał zysk . . . 211 kor. 40 hal.

Licząc przez lat 3 ubytek 8 buhajków, przedstawia wartość . . . . . . 3808 kor. 80 hal.
Strata na wartości całego inwentarza zarodowego . . . . 6951 „ — „

Zatem ogólnie stracono przy I badaniu 10759 kor. 80 hal.

	Przeciętnie za 1 sztukę		Wartość ogólna	
	koron	hal.	koron	hal.
II. Szczepienie.				
51 krów zarodowych, przeciętnej wagi 550 *kg.*, po 60 hal.	330	—	16630	—
Po szczepieniu pozostało zdrowych krów 43, wagi 550 *kg.*, po 60 hal.	330	—	14190	--
8 sztuk tuberkulicznych sprzedano na rzeź, wagi 550 *kg.*, po 42 hal.	236	—	1849	—
Po szczepieniu przedstawia się wartość			16039	—
Stracono na wartości inwentarza 592 kor.				
III. Szczepienie.				
45 krów zarodowych, przec. wagi 550 *kg*, po 60 hal. . . . . . . , ...	330	—	14850	—
Po szczepieniu pozostało zdrowych krów 44, wagi po 550 *kg.*, po 60 hal.	330	—	14520	—
Za 1 sztukę tuberkuliczną otrzymano . .			230	—
Po szczepieniu przedstawia się wartość			14750	—
Stracono na wartości inwentarza 100 kor.				

(C. d. n.).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Handel masła. Zawiązała się świeżo w Warszawie spółka ziemian dla handlu i produkcyi masła.

Zadaniem spółki będzie: 1.) handel masłem na szeroką skalę (zakładanie w tym celu agentur i składów w kraju i zagranicą). 2.) Zakładanie maślarń i prowadzenie ich na własny rachunek, o ile znajdzie się w danej miejscowości mleko po dostępnej cenie i w odpowiedniej ilości (minim. koło 800 tysięcy litrów rocznie). 3.) Przyjmowanie w komis masła od wytwórców. 4.) Następnie spółka utworzy w Warszawie biuro budowy maślarń, jak również będzie dostarczała naczyń i maszyn mleczarskich. 5.) Ostatecznie spółka będzie utrzymywać instruktora mleczarskiego, w celu ujednostajnienia wyrobu masła w kraju; ów instruktor będzie udzielał swych rad i wskazówek nietylko w maślarniach spółki, ale niemniej i mleczarniom dostawców masła dla spółki.

W ten sposób wyrwie się handel masłem z rąk wszelkiego gatunku spekulantów i fałszerzy. Produkt dobry, jednostajny, skupiony w znacznej ilości znajdzie niewątpliwie na rynkach stały popyt. Odpadną pośrednicy handlu masła, którzy nietylko dzielili się zyskiem z rolnikiem, ale co gorsza swą niesumiennością, brakiem fachowości psuli towar i obniżali jego renomę na rynkach.

Niezaprzeczenie podobna spółka w Galicyi oddałaby też ogromne usługi i ziemiaństwu samemu i krajowi całemu, podnosząc jego produkcyę i usuwając niesumiennych spekulantów, którzy największą szkodę krajowi przynoszą tem, że nietylko masła nie sortują i źle konserwują, ale co najgorsza fałszują na różne sposoby, obniżając przez to renomę i popyt naszego towaru.

Ale czy taka spółka zbytu masła ziemiańska nie mogłaby w Galicyi istnieć z korzyścią dla kraju i ziemian?

P.

Średnia szkoła rolnicza w Warszawie p. Rontalera została otwarta z początkiem b. r. szkolnego. Kurs szkoły trzyletni; przyjmowani będą na pierwszy rok młodzieńcy z przygotowaniem pięcioklasowem gimnazyum lub szkół realnych.

Program szkoły obejmuje na I roku nauki: religię, języki nowożytne francuski i niemiecki obok rosyjskiego i polskiego, historyę, matematykę, nauki przyrodnicze, chemię i fizykę.

Rok II nauki obejmuje: religię, język rosyjski i polski, fizykę, chemię, nauki fachowo-rolnicze, miernictwo, ekonomię społeczną i prawodawstwo.

Rok III nauki: nauki fachowo-rolnicze, ogrodnictwo i leśnictwo, ekonomię społeczną.

ROZMAITOŚCI.

Sprzęt marchwi polega zazwyczaj na tem, że najpierw widłami się marchew podważa i wydobywa z ziemi, a potem nożem oczyszcza i na kupy składa. Robota taka zabiera dużo czasu, a zwłaszcza to oczyszczanie marchwi nożem i obcinanie naci. Otóż Ill. L. Zeitsch., podaje dobry sposób usuwający te trudności, przy ktorym zyskuje się na czasie. Zamiast każdą marchew nożem obcinać i czyścić, powinno się polecić zręcznemu kosiarzowi, aby idąc tak jak po łące, kosą nać rosnącej marchwi wykosił. Po pierwszem przejściu kosą, kosiarz poprawia tę czynność jeszcze raz idąc z przeciwnej strony, poczem robotnik idzie za kosiarzem i zgrabuje ściętą nać na kupki. Następnie idą kopacze, podważają widełkami marchew z uwagą aby jej nie przeciąć, a robotnicy idąc znów za kopaczami wyciągają z łatwością marchew, otrzepują z ziemi i rzucają na kupy. Podział pracy powinno się tak urządzić, że zależnie od ilości kopaczy daje się jednego lub dwóch kosiarzy, aby kopacze nie czekali za długo, lecz mogli wkrótce za kosiarzami swoją czynność rozpocząć. Co do skaleczenia kosą szczytów marchwi, które może za wysoko wystają z ziemi, tego nie należy się tak dalece obawiać, bo wprawny kosiarz będzie się starał jak najmniej kaleczyć szczyty, a powtóre stosunek procentowy skaleczonych marchwi jest niewielki, wobec zaś znacznej oszczędności na kosztach kopania marchwi wogóle, nie potrzebuje być nawet wcale w rachubę brany. Jeżeli przypadkiem przy marchwi mimo obcinania kosą tu i owdzie zostanie kawałek naci, to zupełnie to nic nie szkodzi, marchew mimo to wybornie się przechowuje. *K. L.*

Marnowanie siły pociągowej. Często się zdarza, że przy wozach umocowują t. z., sztelwagę nad dyszlem. Jestto błędne, bo wskutek tego marnuje się wiele siły pociągowej, zaprzęgnięte konie w ten sposób, podczas ciągnienia przyciskają wóz ku ziemi i więcej się też męczą. Przeciwnie jeśli sztelwaga umieszczoną będzie pod dyszlem, wóz będzie podczas ciągnienia podnoszony, co ułatwia posuwanie się jego po powierzchni i koniom lżej będzie ciągnąć. Przy takim zaprzęgu oszczędza się wiele siły pociągowej. Dalszem zaoszczędzeniem siły pociągowej jest stosowne użycie chomąt dla koni. I tak do roboty w polu, zwłaszcza przy orce, należy używać dla koni o ile możności najlżejszej uprzęży, a więc półszorków, a najlepiej t. z. szle, aby konie się nie odparzały, powtóre aby swobodnie całą piersią mogły ciągnąć. Co się tyczy przewożenia ciężarów wozami, tutaj odpowiedniejsze będą chomąta, z tego względu, że w nich mogą konie o wiele większym ciężarom z łatwością podołać, a przednie nogi mniej się natężają. Do odstaw więc dalekich należy zawsze ubierać konie w chomąta. *K. L.*

Poczem poznać niezawodną cielność krów? Zdarzają się wypadki, zwłaszcza przy kupnie krów, że nie można oznaczyć z całą pewnością czasu cielenia się krowy. Jest przecie ważną rzeczą znać ten termin, by zwierzę miało pomoc przy tym akcie. Niezawsze bowiem nieomylnymi oznakami zbliżającego się terminu ocielenia są zapadłe boki w okolicy bioder, ruchy płodu lub stężenie wymion. Zdarza się nieraz, że ocielenie przychodzi o kilka dni później, jak to bywa n. p. przy rodzeniu silnych cieląt płci męskiej. Otóż aby wiedzieć prawie dokładnie i mieć pewność kiedy nadejdzie czas ocielenia, obserwować należy stan ścięgna idącego od nasady ogonowej do kości miednicy. Dopóki ścięgno to jest twarde i wyprężone możemy przypuszczać, że ocielenie nie nastąpi tak rychło. Skoro jednak ścięgno to staje się miękkie i podatne jestto znak, że krowa ocieli się w przeciągu 24 godzin, a gdy zaś ścięgno zupełnie zniknie, porodu należy się spodziewać w ciągu kilku godzin. Powtarzając badania ścięgna tego, można z całą dokładnością oznaczyć czas ocielenia się krowy. *K. L.*

Praktyczny sposób przewożenia ciężkich kamieni. Bierze się stary wóz i rozbiera go odłączając przednią i tylną część jego wraz z kołami. Do przodka tego wozu zawiesza się na mocnych łańcuchach dwa grube drągi długości 3 metrów. Oba końce tych drągów wiąże się z sobą krótkimi łańcuchami, albo przeczniakami drewnianymi aby się nie rozchodziły. Tylną część wozu usuwa się na bok, a po tylnich końcach drągów leżących na ziemi, wtacza się duże kamienie i posuwa na środek tychże. Następnie przysuwa się tylnią część wozu, ale tak, aby osie kół były odwrócone spodem do góry i przywiązuje się te tylnie końce drągów sztywno łańcuchem do tylniej osi kół, poczem przekręca się rozworę tylniej części wozu na około osi na swoje miejsce. Koniec rozwory leżący teraz na kamieniu przywiązuje się do przodka wozu i tak leżący kamień na drągach można przewieźć bezpiecznie w inne miejsce zaprzągając konie jak zwykle do przodka wozu. Drągi powinny być tak umieszczone i przywiązane i o tyle powinny się wznosić ponad ziemią, aby podczas jazdy nie zaczepiały o nierówności drogi lub roli, po której wypadnie kamień przewozić. *K. L.*

Jak zapobiedz rdzewieniu narzędzi rolniczych? Zazwyczaj u nas narzędzia rolnicze przez nieuwagę dozorców gospodarskich i fornali wystawione na deszcz, śnieg, i t. p. zmiany aury, w bardzo krótkim czasie rdzewieją. Aby temu zapobiedz jest łatwy sposób, powlekając narzędzia żelazne cienką warstwą łoju lub sadła z żywicą. Przyrządza się tę mieszaninę w ten sposób, że topi się 3 części sadła z 1 częścią żywicy i tą mięszaniną naciera się narzędzia z żelaża lub stali, za pomocą szmaty lub szczotki. Przedmioty tak nasmarowane, dostatecznie są zabezpieczone od rdzewienia, a zabezpieczenie to polega na niedopuszczaniu tlenu powietrza do danego przedmiotu. Taką maść powinien gospodarz mieć w zapasie, aby przed nadejściem zimy narzędzia rolnicze dobrze nią wysmarować. *K. L.*

Nawóz ze śmieci domowych i zmiotków ulicznych miasta Budapesztu według sprawozdania stacyi doświadczalnej rolniczej w Keszthely zawiera w sobie na 1 wagon = 10.000 kg.:

ciał organicznych . . .	1677	kg.
wody	2793	„
kwasu fosforowego . . .	54·9	„
potasu	75	„
gipsu	301	„
azotu	42·9	„

Nawóz otrzymuje się przez mechaniczne oddzielenie i zapomocą sit. Z rocznej produkcyi miasta Budapesztu w ilości 1·6 milion. cent. m. domowych śmieci i 2·2 milj. zmiotków ulicznych, otrzymuje się około 3000 cetn. m. szczerbów szklannych, 10000 c. m. koksu, 15000 cetn. m. kości i bardzo wiele odpadków szmat. Nawóz przedstawia się w postaci czarnej ziemi humusowej ogrodowej i zawiera w sobie odpadki drzewa, szkła, cegły, szmat i inne. Wartość tego nawozu z braku prób nawozowych nie została jeszcze zbadaną.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Jęczmień pastewny. Wiedeń 00/X, 00 00—00.00 *K.* Lwów 21/X 10.00—10.50 *K.*, za 100 *kg.*

Jęczmień na krupy. Kraków 21/X, 12.20—00.00 *K.*, za 100 *kg.*

Kukurydza. Kraków 21/X 14.70—00.00 *K.*, Wiedeń 22/X, nowa 13.70—13.76 *K.*, Lwów 22/X, nowa 10·00—11.00 *K* Peszt 00/X 00.00—00.00 *K.*, za 100 *kg.*

Hreczka Kraków 21/X, 14.00—19.00 *K.*. Lwów 00/X, 00.00—00.00 *K.*, za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe, okopowe i nasiona.

Groch. Kraków 21/X. 18.00—26.00 *K.* Wiedeń 20/X, 20.00—28.00 *K.* Lwów 22/X, 11.50—19.00 *K.*, za 100 *kg.*

Fasola. Kraków 21/X, 14.00—18.00 *K.*, Wiedeń 20/X. drobna 18.50—19.50 *K.*, długa i płaska 21.00—24.00 *K.*, pstra 12.00—13.50 *K.* Tarnów 00/X, 00.00—00.00 *K.*, za 100 *kg*

Wyka. Kraków /X 00.00—00.00 *K.*, Lwów 22/X 9.00—10.00 *K.*

Rzepak. Kraków 22/X 19.50—20.00 K. Tarnów 00/X 00.00—00.00 *K.* Lwów 00/X, 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg.*

Kartofle. Kraków 21/X. stare 2.60—3.60 *K.*, **Wiedeń** 20/X, 6.00—6.60 *K.* **Tarnów** 00/X, 0.00—0.00 *K.* za 100 *kg.*

Zboża.

	Paździer.	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	21	15.00—16 30	12 50—15.0)	12.00 -12 30	13.70 —14.00
Lwów	22	14.00—14.50	11.80—12.20	10.00 —11.50	11.20—12.00
Tarnów		00·00—00.00	00.00 — 00.00	00.00 —00 00	00.0)—00.00
Podwołoczyska .		00.00—00.00	00 00—00.00	0.00—00.00	0.00—00.00
„ ros. bez cła		00.00—00.00	0.00— 0.00	0.00— 0.00	00.00—00.00
Wiedeń	22	15.02—15.04	13.50—13.52	00.00—00 00	13.20—13 22
Peszt	22	14.92—14.94	00.00—00.00	00.00 —00.00	00.00—00.00
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	19	15.30 00.00	13.80 —00.00	00·00—00.00	15.00 —00.00
Wrocław	19	15.70—00.00	13.80 — 00.00	14 20 —00·00	13.70 — 00.00
Poznań	19	15.50 — 00.00	13.00 00 00	13.30 — 00.00	13 80 — 00.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	16	5.30 — 5.85	3 90 - 4 00	4.00 - 4.45	3.10 - 3.60
Ceny w rublach za korzec.					

Zwierzęta i produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 20/X, galicyjskie prima 73—77 *K.*, secunda 65—72 *K.*, tertia 58—64 *K.*, za 100 *kg.* żywej wagi.

Podgórze pod Krakowem 24/X. Spędzono na targ 185 sztuk bydła rogatego, 161 sztuk cieląt, 41 sztuk trzody. Płacono za bydło z paszy lepszej jakości 60—62 *K.*, za średnie 58—60 *K.*, za cielęta 86—90 *K.*, za trzodę 76—82 *K.* za 100 Kg. żywej wagi. Sprzedano wszystko.

Nierogacizna. Wiedeń 16/X młode 70—96 *K.*, tłuste 92—110 *K.* za 100 kg. żywej wagi.

Masło. Wiedeń 18/X, deserowe 2.20—2.40 *K.*, wiejskie 2.00—2.20 *K.* zwykłe targowe 1.60—2.00 *K.* **Kraków** 21/X, targowe 1.60—1.80 *K* za 1 *kg.*, **Hamburg** 17/X, stołowe I klasy 220.00—234.00, II klasy 210—218 *marek* za 100 *kg.*, III klasy 000—000 *marek* za 100 *kg.*, **Berlin** 18/X, dworskie i spółkowe prima 221—232, secunda 212—226, tertia 194—216 *marek* za 100 *kg.*

Jaja. Wiedeń 18/X, prima 31—32 sztuk, secunda 33—34 sztuk za 2 *K.*, **Kraków** 21/X 3.60 — 4.00 K., **Berlin** 18/X 3 60—3.80 Marek za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 20/X, surowy 75% — 38.00—38.20 rafinowany 90% bez opłaty 131.00—131.50.

Lwów 22/X gotowy paritas **Tarnopol** 32.70—33.00 *K.*

Kraków 21/X okowita z opłatą na 75% Tral. 138 *K.*, spirytus z opłatą na 95% Tral. 178 *K.*, za Hektol.

Pasza.

Siano. Kraków 21/X 5.00—6.00 *K.*, **Tarnów** 00/X 0.00—0.00 *K.* **Wiedeń** 18/X 2.80—6.40 *K.* za 100 *kg.*

Koniczyna. Kraków 21/X, 6.00—6.40 *K.* **Wiedeń** 18/X 4.00—7.20 *K.* za 100 *kg.*

Słoma. Kraków 21/X 4.20—4.60 *K.* **Tarnów** 00/X, 0.00—0.00 *K.* **Wiedeń** 18/X 2.80—3.40 za 100 *kg.*

Redaktor odpowiedzialny: Dr. Adam Krzyżanowski.

NADESŁANE.

Autor artykułu „O potrzebie powiększania produkcyi drożdży prasowanych w gorzelniach rolniczych galicyjskich“ — p. Dr. Franciszek Bandrowski były c. k. inspektor techniczny dla gorzelń i browarów udziela wskazówki i rady w kwestyach stósowania drożdży w gorzelnictwie, w technicznem prowadzeniu ruchu w połączeniu z kontrolą chemiczną oraz wykonuje rozbiory w zakres chemii fermentacyjnej wchodzące (słodu, drożdży, wody, płodów surowych) w domu przy ul. Piotra Michałowskiego Nr. 10 na II p. w godzinach między 12 a 3 popołudniu i po 7 wieczór.

KONKURS.

Komitet c. k. Tow. rol. krakowskiego rozpisuje niniejszem konkurs na »wychowalnie« prosiąt czystej rasy Yorkshire i to w ilości 10—15 knurków i tyleż loszek pod następującymi warunkami:

Wychowalnia tak knurków jak i loszek może być oddaną albo jednemu hodowcy, albo dwom w ten sposób, że jeden otrzyma na wychów same knurki, a drugi loszki.

Wychowalnia może być założoną tylko w miejscowości zdrowej niezbyt daleko od kolei położonej, posiadającej dobre chlewy i pastwisko w polu.

Sztuki do wychowu oddane obowiązany będzie hodowca w sposób przez Komitet, względnie jego delegata podany utrzymywać i wychowywać.

Komitet sztuki wychowane odbierać będzie w wieku 12—14 miesięcy, jednak Komitetowi przysługiwać będzie prawo sztuki do chowu nieodpowiednie każdego czasu brakować i na swój sprzedawać rachunek.

Za odebrane lub też przez Komitet wybrakowane sztuki otrzymywać będzie hodowca, jako zwrot kosztów żywienia i wynagrodzenia za wychowanie po 1 K. 80 h. za każde kilo żywej wagi przyrostu, a według uznania Komitetu i stosownie do pomyślnego wychowu hodowca w danym razie może otrzymać za sztuki najlepiej wychowane po 20 K. nagrody.

Wrazie choroby jednej lub więcej sztuk, winien jest hodowca utrzymujący wychowalnię na swój koszt wezwać natychmiast weterynarza i równocześnie Komitet o tem zawiadomić telegraficznie.

Sztuki wyrośnięte, przez Komitet odebrane winien jest hodowca odstawić bezpłatnie do najbliższej stacyi kolejowej, jak niemniej zająć się wysyłką do miejsca ich przeznaczenia, a za klatki do wysyłki otrzyma oddawca po 5 K. za sztukę.

Wychowalnia będzie lustrowaną przez delegata Komitetu najmniej co dwa miesiące o ile Komitet inaczej nie zarządzi — a gdyby hodowca tego wymagał, to delegat przyjedzie na każde jego żądanie i to najpóźniej w dni 8 po nadesłaniu przez hodowcę odnośnego pisma do Komitetu.

Gdyby hodowca zrzekł się dalszego utrzymywania wychowalni, albo nie stosował się do warunków konkursu, to Komitetowi przysługuje prawo umowę rozwiązać i sztuki do wychowu oddane odebrać.

W pierwszym wypadku hodowca otrzyma po 80 h. a w drugim wedle uznania Komitetu od 90—120 h. za każde 1 kilo żywej wagi przyrostu sztuk odebranych.

Komitet zawrze umowę na trzy po sobie idące lata.

Zgłoszenia do powyższego konkursu, należy wnieść najpóźniej do dnia 1 grudnia 1902 na ręce Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego, (Kraków Basztowa L. 6).

Kraków, dnia 20 października 1902 r.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.